

PUB-NO: DE004140508A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4140508 A1

TITLE: Steerable motor vehicle assembly - is of modular construction and is intended for use on public highway.

PUBN-DATE: June 17, 1993

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HOTZENBLITZ MOBILE GMBH CO KG	DE

APPL-NO: DE04140508

APPL-DATE: December 9, 1991

PRIORITY-DATA: DE04140508A (December 9, 1991)

INT-CL (IPC): B60J007/10, B60K001/04 , B62D031/00 , B62D047/00

EUR-CL (EPC): B60K001/04 ; B62D031/00, B62D047/00

US-CL-CURRENT: 180/6.5, 180/65.1 , 180/65.4 , , 296/37.1

ABSTRACT:

The steerable motor vehicle, esp. a private car, is intended for use on the public highway. The vehicle is constructed from a chassis with an engine and with bodywork which is fitted with a driver's seat and the necessary steering and control elements. The forward part (2) of the bodywork (1) has a passenger door (3) on each side, and includes the door frames (4) together with the front part with the windscreen (5) and the roof (6). The rear part of the bodywork (1) includes the rear wheel arches which are connected by a transverse

reinforcing underpart (10). The forward part (2) is connected to a U-shaped

rear part (12) to which the rear roof part (13) is connected.

USE/ADVANTAGE -

Small motor vehicle of modular construction which can be driven electrically.



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 40 508 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
B 62 D 31/00
B 62 D 47/00
B 60 K 1/04
B 60 J 7/10

②① Aktenzeichen: P 41 40 508.0
②② Anmeldetag: 9. 12. 91
④③ Offenlegungstag: 17. 6. 93

DE 41 40 508 A 1

⑦① Anmelder:
Hotzenblitz-Mobile GmbH & Co KG, 7822 Ibach, DE

⑦④ Vertreter:
Allgeier, K., 7888 Rheinfelden; Vetter, E., Dipl.-Ing.
(FH), Pat.-Anwälte, 8900 Augsburg

⑦② Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 40 32 606 A1
DE 39 09 454 A1
DE 32 10 971 A1
DE 30 24 619 A1
DE 28 05 134 A1
DE 88 08 705 U1
DE-GM 17 42 672
FR 9 10 265 A

GB 20 03 436 A
US 47 99 726
US 46 39 034
US 36 90 397
US 30 04 790
EP 02 33 670 A2
EP 00 82 534 A1
SU 7 59 384
SU 4 72 842

GLOOR, Roger: Zukunftsautos der 80er Jahre, Bern,
Hallwag Verlag, 1991, S.410-411;
Neu zur IFMA. In: Das Automobil, Nov.56, A367;
Das Rollermobil als wirtschaftliches Transport-
mittel. In: Die Wagen- und Karosseriebau-Technik,
Nr.1/1957, S.19;
Micro what? In: Motor, Vd 149, No.3864, 1976, S.36-37;

⑤④ Lenkbares straßengebundenes Kraftfahrzeug

⑤⑦ Lenkbares straßengebundenes Kraftfahrzeug, bestehend
aus einem Fahrgestell mit Antrieb und Karosserieaufbau,
das im Heckbereich einen von einem bügelartigen Heckauf-
bau umfaßten Ausschnitt aufweist, in den modulartige
Ausbauteile wie ein Hardtop, ein Faltdach, ein Kastenaufbau
oder eine Ladepritsche einsetzbar sind, und das einen
herauszieh- oder entnehmbaren, schubladenförmigen Ein-
schub aufweist, der mit einem Fahrgestell mit Rollen
versehen und in den ein Stromerzeugungsaggregat einge-
setzt sein kann.

DE 41 40 508 A 1

Die Erfindung betrifft ein lenkbares, straßengebundenes Kraftfahrzeug, insbesondere einen Personenkraftwagen, der im wesentlichen aus einem Fahrgestell mit dem Antriebsmotor und einem Karosserie-Aufbau mit zugeordneten Lenk- und Bedienungselementen besteht.

Von derartigen bekannten Kraftfahrzeugen geht die Erfindung aus, und sie verfolgt das Ziel, ein voll funktionsfähiges Basisfahrzeug als Ausgangs-Typ zum Ergänzen mit einer größeren Zahl von modulartigen Ausbauteilen zu schaffen, durch welche unterschiedliche, für mehrere verschiedene Einsatz- und Verwendungszwecke gebrauchsfähige Fahrzeuge ausgebildet werden.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es zusätzlich, dieses erfindungsgemäße, mehrzwecktaugliche Kraftfahrzeug mit einem von Akkumulatoren gespeisten elektromotorischen Antrieb zu versehen, bei dem die Akkumulatoren in an sich bekannter Weise mittels eines mitgeführten Stromerzeugungsaggregats aufgeladen werden können.

Ausgehend von dem eingangs erwähnten gattungsgemäßen Kraftfahrzeug wird zur Erreichung des erfindungsgemäßen Ziels vorgeschlagen, daß

- A) Der vordere Teil der Karosserie beidseitige Einstiegstüren mit dem Türrahmen und einen Frontteil mit Scheibe und die Überdachung umfaßt,
- B) der hintere Teil der Karosserie einen die Hinterradkästen enthaltenden und diese verbindenden, querverlaufende Versteifungen umfassenden Unterteil aufweist, auf den
- C) ein mit dem vorderen Teil der Karosserie verbundener gegenüber dem Unterteil durch ein in Querrichtung sich erstreckendes Wandelement abgetrennter bügelartiger Heckaufbau aufgesetzt ist, welcher
- D) durch einen beid- und heckseitigen, sich über den Dachbereich erstreckenden, von dem Heckaufbau allseitig umfaßten Ausschnitt begrenzt ist.

Dieses erfindungsgemäße Basisfahrzeug kann nach den weiteren Merkmalen der Erfindung nun in vielfältiger Weise durch Ergänzen mit unterschiedlichen modulartigen Ausbauteilen für verschiedene Einsatz- und Verwendungszwecke ausgebildet werden. Dabei ist es zweckmäßig, wenn das den vorderen Teil der Karosserie gegenüber dem dahinterliegenden Unterteil der Karosserie abtrennende Wandelement im Bereich der Hinterradkästen horizontal und hinter dem hinteren Türrahmen etwa vertikal nach unten abgebogen ist.

Eine zweckmäßige Ausbildungsweise für die Personenbeförderung besteht darin, daß in den Ausschnitt im Heckaufbau ein mit Seiten und Rückfenstern versehener Hardtop und im Bereich oberhalb des Wandelements eine hintere Sitzbank mit Rückenlehnen für die Mitfahrer eingesetzt wird. Dadurch wird ein volltauglicher Pkw für vier Personen geschaffen, denen noch ein Gepäckraum zur Verfügung steht, wenn nach einem weiteren Merkmal das Unterteil zur Aufnahme eines aus diesem herauszieh- oder entnehmbaren, schubladenförmigen, mit einem Bodenelement, seitlichen Führungs- und Begrenzungselementen und einer Heck-Abschlußfläche versehenen Einschubs ausgebildet wird.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausbildung kann vorgesehen sein, daß der Ausschnitt oder der Dachbereich des Hardtops durch ein abnehmbares Verdeck aus Segeltuch oder Plastik abschließbar oder der Ausschnitt

durch ein zusammenklappbares Faltdach verschließbar ist.

Das Basisfahrzeug kann auch ohne großen Zeitaufwand zu einem gewerblich einsetzbaren Fahrzeug umgerüstet werden. Zu diesem Zweck ist eine zwischen den hinteren Türrahmen und dem vorhandenen Wandelement eine den Heckaufbau abtrennende Zwischenwand einsetzbar, durch welche der Frontteil mit den Einstiegstüren, der Scheibe und der Überdachung zu einem abgetrennten Führerhaus ausgebildet wird, und es kann nunmehr in den Ausschnitt des Heckaufbaues ein mit einer Hecktüre versehener geschlossener Kasten aufbau eingesetzt werden. Ein vergrößertes Volumen des Heckaufbaus kann dadurch geschaffen werden, daß der geschlossene Kasten aufbau den bügelartigen Heckaufbau in der Höhe überragt und sich auf diesen aufstützend teilweise über den vorderen Teil der Karosserie erstreckt.

Ferner ist vorgesehen, daß in den Ausschnitt auf das Unterteil eine mit Seitenborden versehene ebene Ladepritsche aufgesetzt werden kann.

Bei den bekannten Kraftfahrzeugen ist man bestrebt, zum Zwecke der Erleichterung des Be- und Entladens die Ladekante des Kofferraumes möglichst niedrig zu halten, damit die Ladung nur in eine geringe Höhe angehoben werden muß. Aber auch bei niedrigen Ladekanten ist es erforderlich, die Ladung von der Ladekante weg in den weiter im Fahrzeuginneren liegenden Bereich des Kofferraumes zu verschieben und gegebenenfalls neben- oder übereinander anzuordnen, insbesondere wenn mehrere Gegenstände verladen werden. Diese Tätigkeit ist bei den bekannten Kofferräumen oftmals mit Mühen verbunden, weil sie vor dem Kofferraum in einer leicht gebückten, nach vorne gebeugten Haltung stehend mit gestreckten Armen ausgeführt werden muß, in der das Bewegen auch relativ geringer Lasten schwerfällt. Dieser Nachteil macht sich um so mehr bemerkbar, je weiter die Ladefläche in das Fahrzeuginnere reicht.

Daher wird nach einem wesentlichen Merkmal der Erfindung vorgeschlagen, daß das Unterteil des Fahrzeugs zur Aufnahme eines aus diesem herauszieh- oder entnehmbaren, schubladenförmigen, mit einem Bodenelement, seitlichen Führungs- und Begrenzungselementen und einer Heck-Abschlußfläche versehenen Einschubs ausgebildet ist. Die erfindungsgemäß umgestaltete Gepäckaufnahme als schubladenförmiger Einschub ermöglicht eine arbeitserleichternde Zugänglichkeit des Kofferraumes, dessen Ladefläche in der herausgezogenen Stellung auch von der Seite her zugänglich ist. Ferner ergibt sich der Vorteil, daß die Be- und Entladung des aus dem Fahrzeug entnommenen schubladenförmigen Einschubs an einem anderen Ort als dem Standort des Fahrzeugs erfolgen kann und daß der schubladenförmige Einschub ohne weiteres gegen einen anderen, der beispielsweise bereits be- oder entladen sein kann oder auch eine gänzlich andere oder zusätzliche Funktion für den Betrieb des Kraftfahrzeugs aufweisen kann, austauschbar ist. Das Fahrzeug kann dabei so mit Trennwänden ausgebildet sein, daß der Innenraum, auch wenn der schubladenförmige Einschub aus ihm entnommen ist, nicht zugänglich ist.

In manchen Fällen kann es ferner zum Verschließen des Kofferraumes zweckmäßig sein, wenn die Heckabschlußfläche von dem schubladenförmigen Einschub abnehmbar und ohne diesen in das Fahrzeug einsetzbar ist.

Eine weitere zweckmäßige Ausbildung kann darin bestehen, daß der schubladenförmige Einschub nach

mehr als einer Seite des Fahrzeugs herausziehbar ist, wodurch sich die Zugänglichkeit weiter verbessern kann. Ferner kann es vorteilhaft sein, wenn der schubladenförmige Einschub einen Verschlußdeckel aufweist, der als Schutzhaube oder als abschließbare Abdeckung ausgebildet sein kann.

Eine bevorzugte Ausbildung ist noch darin zu sehen, daß der schubladenförmige Einschub mit ausklappbaren und einziehbaren, an einem Fahrgestell angeordneten Rädern oder Rollen ausgebildet ist. Diese Ausbildung ermöglicht es, den aus dem Fahrzeug entnommenen schubladenförmigen Einschub ohne Mühe an einen anderen Ort zu fahren. Insbesondere wenn das Kraftfahrzeug zum Einkaufen verwendet wird, kann der solchermaßen zu einem Transport- oder Einkaufswagen umgestaltete Kofferraum von Vorteil sein, weil durch dessen Integration in das Kraftfahrzeug zum einen das Umladen der gekauften Waren und zum anderen das Zurückbringen des entladenen Wagens an einen Sammelplatz erspart wird. Ein zusätzliches vorteilhaftes Merkmal kann noch darin bestehen, daß die Heckabschlußfläche höhenverstellbar ist, um dem Benutzer das Schieben des aus dem Fahrzeug entnommenen, schubladenförmigen Einschubs in aufrechter Stellung zu ermöglichen.

Nach einem weiteren Merkmal kann als Antriebsmotor ein von Akkumulatoren gespeister Elektromotor im vorderen Teil der Karosserie dienen, wobei zum Aufladen der Akkumulatoren ein Stromerzeugungsaggregat, bestehend aus einer Brennkraftmaschine und einem Generator, dient, welches in den schubladenförmigen Einschub eingebaut und mit den Akkumulatoren und den dem Fahrersitz zugeordneten Bedienelementen mittels Steck- bzw. Schnellkupplungen verbindbar ist. Aus der DE-OS 41 09 379 ist der Einbau von Stromgeneratoren in Kraftfahrzeuge mit einem akkugespeisten Elektromotor-Antrieb bekannt, wobei eine vergrößerte Reichweite des Kraftfahrzeuges bei weitgehender Unabhängigkeit vom Vorhandensein eines externen Stromnetzes zur Nachladung erzielt wird. Durch die erfindungsgemäß vorgeschlagene Ausbildung wird es möglich, das Stromerzeugungsaggregat bei Fahrten, bei denen es nicht benötigt wird, aus dem Kraftfahrzeug zu nehmen, wodurch sich einerseits ein reduziertes, energiesparendes Fahrgewicht und andererseits eine erhöhte Nutzkapazität des Kraftfahrzeugs ergibt. Insbesondere durch den Einbau in den erfindungsgemäßen schubladenförmigen Einschub wird dabei die Handhabung vereinfacht und der Austausch gegen einen anderen, als Kofferraum nutzbaren schubladenförmigen Einschub ermöglicht. Zweckmäßigerweise kann der schubladenförmige Einschub mit dem Stromerzeugungsaggregat als lärmgedämmte Einheit ausgebildet sein. Vorteilhafterweise kann ferner vorgesehen sein, daß die Brennkraftmaschine mit Benzin oder Diesel oder einem der künftig eine weitere Verbreitung findenden Ersatzstoffe wie Rapsöl, Alkohol, Flüssiggas oder Wasserstoff antreibbar ist.

Zur Vergrößerung der Reichweite bei rein akkugespeistem Betrieb oder zum schnellen Austausch eines entladenen Akkusatzes gegen einen aufgeladenen kann ferner vorgesehen sein, daß in dem schubladenförmigen Einschub Aufnahme- und Anschlußmöglichkeiten für zusätzliche austauschbare Akkumulatoren vorgesehen sind. Die zusätzlichen Akkumulatoren können entweder in den schubladenförmigen Einschub einsetzbar oder mit dieser insgesamt als schnellaustauschbare Einheit ausgebildet sein.

Durch die erfindungsgemäßen Merkmale wird ein

vielseitig verwendbares, dem jeweiligen Verwendungszweck modulartig anpaßbares Kraftfahrzeug geschaffen.

Die folgenden Ausführungsbeispiele der Erfindung lassen weitere vorteilhafte Merkmale und Besonderheiten erkennen, die anhand der Darstellung in den Zeichnungen im folgenden näher beschrieben und erläutert sind.

Es zeigt

Fig. 1 ein Kraftfahrzeug nach der Erfindung mit einem mit Seiten- und Rückfenstern versehenen Hardtop,

Fig. 2 das Kraftfahrzeug gemäß Fig. 1 mit einem mit einer Hecktür versehenen geschlossenen Kastenaufbau,

Fig. 3 das Kraftfahrzeug mit einem vergrößerten geschlossenen Kastenaufbau,

Fig. 4 das Kraftfahrzeug mit einem zusammenklappbaren Faltdach,

Fig. 5 das Kraftfahrzeug mit geöffnetem Verdeck und Rücksitzen,

Fig. 6 das Kraftfahrzeug mit einer Ladepritsche,

Fig. 7 eine Teilansicht des Kraftfahrzeugs mit einem schubladenförmigen Einschub,

Fig. 8 eine schematische Seitenansicht des Kraftfahrzeugs mit dem Ein- und Ausbau des schubladenförmigen Einschubs am Kraftfahrzeug,

Fig. 9 eine schematische Teilansicht einer Einzelheit zu Fig. 8,

Fig. 10 Heckansicht des Einschubs mit Stromerzeugungsaggregat,

Fig. 11 eine perspektivische Heckansicht eines schubladenförmigen Einschubs mit Stromerzeugungsaggregat,

Fig. 12 eine Heckansicht des Einschubs (mit Waren beladen).

Die Fig. 1 bis 6 zeigen verschiedene Ausgestaltungen des mit unterschiedlichen modulartigen Ausbauteilen abgewandelten oder ergänzten erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugs. In den Figuren sind die Karosserie mit 1 bezeichnet, ihr vorderer Teil mit 2, die beidseitigen Einstiegstüren mit 3, der Türrahmen mit 4, das Frontteil mit Scheibe mit 5, die Überdachung mit 6, der hintere Teil der Karosserie mit 7, die Hinterradkästen mit 8, das Unterteil mit 10, der Dachbereich mit 13 und der von dem bügelartigen Heckaufbau 12 allseitig umfaßte Ausschnitt mit 14.

Die Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht des Fahrzeugs mit einem Hardtop 18 mit Seiten- und Rückfenstern 16, 17, der in den Ausschnitt 14 eingesetzt ist. Das Rückfenster 17 kann in einer abgewandelten Ausführung auch durch eine Heckklappe bzw. Hecktür ersetzt oder in eine solche eingesetzt sein. Das Wandelement ist in der Fig. 1 in einem Ausschnitt in der Karosserie 1 dargestellt. Es erstreckt sich in Querrichtung des Fahrzeugs und trennt den bügelartigen Heckaufbau 12 von dem Unterteil 10 ab. In dem von dem Hardtop 18 umgrenzten Bereich oberhalb des Wandelements 11 ist eine hintere Sitzbank mit Rückenlehnen 21 eingesetzt; es kann dort aber auch eine Ladefläche vorgesehen sein.

In Fig. 2 ist dasselbe Basisfahrzeug wie in Fig. 1 dargestellt, in das in den Ausschnitt 14 ein mit einer Hecktür 19 versehener geschlossener Kastenaufbau 20 eingesetzt ist. In dieser Ausbaubauversion dient das Fahrzeug als Lieferwagen, weshalb noch zwischen den hinteren Türrahmen 4 und dem Wandelement 11 eine den Heckaufbau 12 abtrennende Zwischenwand 15 eingesetzt ist, damit der das Ladegut aufnehmende Kastenaufbau 20 von der Fahrerzelle getrennt wird.

Die Fig. 3 zeigt den geschlossenen Kastenaufbau nach Fig. 2 in einer abgewandelten Ausbildung mit einem vergrößerten Ladevolumen. Er überragt den bündelartigen Heckaufbau 12 in der Höhe und erstreckt sich auf diesen aufstützend über den vorderen Teil 2 der Karosserie 1. Der Kastenaufbau 20 kann mit klappbaren oder abnehmbaren, bis auf die Fahrbahn reichenden Standfüßen versehen sein, um auch bei einem großen Gewicht durch Unterfahren mit dem Fahrzeug und anschließendem Absenken sein Einsetzen in den Ausschnitt 14 und umgekehrt den Ausbau bewerkstelligen zu können.

In Fig. 4 ist in den Ausschnitt 14 des Basisfahrzeuges ein zusammenklappbares Faltdach 23 eingesetzt. In dem Bereich oberhalb des Wandelements 11 ist eine Ladefläche vorgesehen, es kann dort aber auch eine hintere Sitzbank mit Rückenlehnen 21 eingesetzt sein.

Eine seitliche Ansicht von der anderen Seite und etwas schräg von vorn ist in Fig. 5 zu sehen. Sie zeigt das Fahrzeug in der Version mit einem nicht dargestellten, abgenommenen Verdeck 22 aus Segeltuch oder Plastik, das in den Ausschnitt 14 einsetzbar ist. Oberhalb des Wandelements 11 sind die Rückenlehnen 21 einer Rücksitzbank zu erkennen, es kann dort aber auch, wie in Fig. 4, eine Ladefläche vorgesehen sein. Ferner ist das Frontteil mit Scheibe 5 in seinem oberen Bereich mit einem Schiebedach oder einem einsetzbaren Dachteil ausgestattet.

Die Fig. 6 zeigt das Fahrzeug mit einer von dem Unterteil 10 aufgenommenen Ladepritsche 25, die mit Seitenborden 24 versehen ist. Zwischen den hinteren Türrahmen 4 und dem Wandelement 11 ist eine den Heckaufbau 12 abtrennende, nicht dargestellte, die Fahrerzelle verschließende Zwischenwand 15 eingesetzt.

In Fig. 7 ist der erfindungsgemäße schubladenförmige Einschub 33 dargestellt, der mittels Führungs- und Begrenzungselementen 31 in das Unterteil 10 des hinteren Teils 7 der Karosserie 1 herauszieh- oder entnehmbar ist. Der schubladenförmige Einschub 33 weist eine Heckabschlußfläche 32 auf und ist für die Entnahme aus der Karosserie 1 mit an einem ausklappbaren und einziehbaren Fahrgestell 34 angeordneten Rädern 35 ausgestattet. Das Fahrgestell 34 wird in dieser Figur durch seitliches Herunterklappen von mit Rädern 34 versehenen Fahrgestellteilen ausgeklappt.

Fig. 8 zeigt den Ein- und Ausbau des schubladenförmigen Einschubs 33 in die Karosserie 1 in den Unterteil 10 unterhalb einer hinteren Sitzbank mit den Rückenlehnen 21 bei einem Kraftfahrzeug mit einem Hardtop 18 durch den Menschen 36. Wenn der schubladenförmige Einschub 33 in den Unterteil 10 eingeschoben ist, schließt die Heck-Abschlußfläche 32 bündig mit dem Fahrzeugende ab. Der schubladenförmige Einschub 33 wird zunächst mittels der Führungs- und Begrenzungselemente 31 herausgezogen. In dieser Stellung kann er beladen und danach wieder zurückgeschoben werden. Es kann aber auch das Fahrgestell 34 ausgeklappt werden und der schubladenförmige Einschub 33 als Transport- oder Einkaufswagen dienen. Zur Erleichterung der Handhabung kann hierzu die Heckabschlußfläche 32 in der Höhe verstellt werden. Der Einbau des schubladenförmigen Einschubs 33 in die Karosserie 1 erfolgt in umgekehrter Reihenfolgen.

In Fig. 9 ist in einer Einzelheit zu Fig. 8 das Herausziehen und Entnehmen des schubladenförmigen Einschubs 33 in die Karosserie 1 dargestellt, wobei das Fahrgestell 34 mit den Rollen 35 in einer abgewandelten Ausbildung scherenartig ausklappbar ist.

Die Heckansicht eines schubladenförmigen Einschubs 33 mit einem darin eingesetzten, aus einer Brennkraftmaschine 42 und einem Generator 43 bestehenden Stromerzeugungsaggregat 41 ist in den Fig. 10 und 11 dargestellt. Die perspektive Darstellung des mit Führungs- und Begrenzungselementen 31 in den Unterteil 10 einsetzbaren schubladenförmigen Einschubs 33 mit einem Stromerzeugungsaggregat 41.

Die Fig. 12 zeigt eine Heckansicht eines als Einkaufswagen dienenden schubladenförmigen Einschubs 33 mit darin befindlichen Waren.

Bezugszeichenliste

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Karosserie |
| 2 | vorderer Teil |
| 3 | beidseit. Einstiegstüren |
| 4 | Türrahmen |
| 5 | Frontteil mit Scheibe |
| 6 | Überdachung |
| 7 | hinterer Teil |
| 8 | Hinterradkästen |
| 9 | querverl. Versteifungen |
| 10 | Unterteil |
| 11 | Wandelement |
| 12 | Heckaufbau |
| 13 | Dachbereich |
| 14 | Ausschnitt |
| 15 | Zwischenwand |
| 16 | Seitenfenster |
| 17 | Rückfenster |
| 18 | Hardtop |
| 19 | Hecktür |
| 20 | geschl. Kastenaufbau |
| 21 | Rückenlehnen |
| 22 | abnehmbares Verdeck |
| 22 | zusammenklappb. Faltdach |
| 24 | Seitenborde |
| 25 | Ladepritsche |
| 26 | großer Kastenaufbau |
| 30 | Bodenelement |
| 31 | Führungs- u. Begrenzungse. |
| 32 | Heck-Abschlußfläche |
| 33 | Einschub |
| 34 | Fahrgestell |
| 35 | Räder |
| 36 | Mensch |
| 40 | Elektromotor |
| 41 | Stromerzeugungsaggregat |
| 42 | Brennkraftmaschine |
| 43 | Generator |

Patentansprüche

1. Lenkbares straßengebundenes Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen, bestehend aus einem Fahrgestell mit Antriebsmotor und Karosserie-Aufbau mit Fahrersitz und zugeordneten Lenk- und Bedienungselementen, **dadurch gekennzeichnet, daß**

A) der vordere Teil (2) der Karosserie (1) beidseitige Einstiegstüren (3) mit dem Türrahmen (4) und einen Frontteil mit Scheibe (5) und die Überdachung (6) umfaßt,

B) der hintere Teil (7) der Karosserie (1) einen die Hinterradkästen (8) enthaltenden und diese verbindenden, querverlaufende Versteifungen (9) umfassenden Unterteil (10) aufweist, auf

- den
C) ein mit dem vorderen Teil (2) der Karosserie (1) verbundener gegenüber dem Unterteil (10) durch ein in Querrichtung sich erstreckendes Wandelement (11) abgetrennter bündelartiger Heckaufbau (12) aufgesetzt ist, welcher
D) durch einen beid- und heckseitigen, sich über den Dachbereich (13) erstreckenden, von dem Heckaufbau (12) allseitig umfaßten Ausschnitt (14) begrenzt ist.
2. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Wandelement (11) im Bereich der Hinterradkästen (8) etwa horizontal verläuft und hinter dem hinteren Türrahmen etwa vertikal nach unten abgebogen ist.
3. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Ausschnitt (14) ein mit Seiten- und Rückfenstern (16, 17) versehener Hardtop (18) einsetzbar ist.
4. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich oberhalb des Wandelements (11) eine hintere Sitzbank mit Rückenlehnen (21) für Mitfahrer einsetzbar ist.
5. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausschnitt (14) oder der Dachbereich (13) des Hardtops (18) durch ein abnehmbares Verdeck (22) aus Segeltuch oder Plastik abschließbar ist.
6. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausschnitt (14) durch ein zusammenklappbares Faltdach (23) verschließbar ist.
7. Kraftfahrzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Dachbereich (13) des Hardtops (18) mit einem Schiebedach versehen ist.
8. Kraftfahrzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Dachbereich (13) des Hardtops (18) durch ein zusammenklappbares Faltdach (23) verschließbar ist.
9. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den hinteren Türrahmen (4) und dem Wandelement (11) eine den Heckaufbau (12) abtrennende Zwischenwand (15) einsetzbar ist.
10. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Ausschnitt (14) ein mit einer Hecktür (19) versehener geschlossener Kastenaufbau (20) einsetzbar ist.
11. Kraftfahrzeug nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der geschlossene Kastenaufbau (20) den bündelartigen Heckaufbau (12) in der Höhe überragt und sich auf diesen aufstützend teilweise über den vorderen Teil (2) der Karosserie (1) erstreckt.
12. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterteil (10) zur Aufnahme einer mit Seitenborden (24) versehenen ebenen Ladepritsche (25) ausgebildet ist.
13. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterteil (10) zur Aufnahme eines aus diesem herauszieh- oder entnehmbaren, schubladenförmigen, mit einem Bodenelement (30), seitlichen Führungs- und Begrenzungselementen (31) und einer Heck-Abschlußfläche (32) versehenen Einschubs (33) ausgebildet ist.
14. Kraftfahrzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckabschlußfläche (32) von dem schubladenförmigen Einschub (33) abnehmbar und ohne diesen in das Fahrzeug einsetzbar ist.

15. Kraftfahrzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der schubladenförmige Einschub (33) einen Verschußdeckel aufweist, der als Schutzhaube oder als abschließbare Abdeckung ausgebildet ist.

16. Kraftfahrzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der schubladenförmige Einschub (33) mit ausklappbaren und einziehbaren, an einem Fahrgestell (34) angeordneten Rädern (35) oder Rollen ausgebildet ist.

17. Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 13 und 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckabschlußfläche (32) höhenverstellbar ist.

18. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Antriebsmotor ein von Akkumulatoren gespeister Elektromotor (40) im vorderen Teil (2) der Karosserie (1) dient.

19. Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 13 und 18, dadurch gekennzeichnet, daß zum Aufladen der Akkumulatoren ein Stromerzeugungsaggregat (41), bestehend aus einer Brennkraftmaschine (42) und einem Generator (43), dient, welches in den schubladenförmigen Einschub (33) eingebaut und mit den Akkumulatoren und den dem Fahrersitz zugeordneten Bedienungselementen mittels Steck- bzw. Schnellkupplungen verbindbar ist.

20. Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 13 und 18, dadurch gekennzeichnet, daß in dem schubladenförmigen Einschub (33) Aufnahme- und Anschlußmöglichkeiten für zusätzliche austauschbare Akkumulatoren vorgesehen sind.

Hierzu 9 Seite(n) Zeichnungen

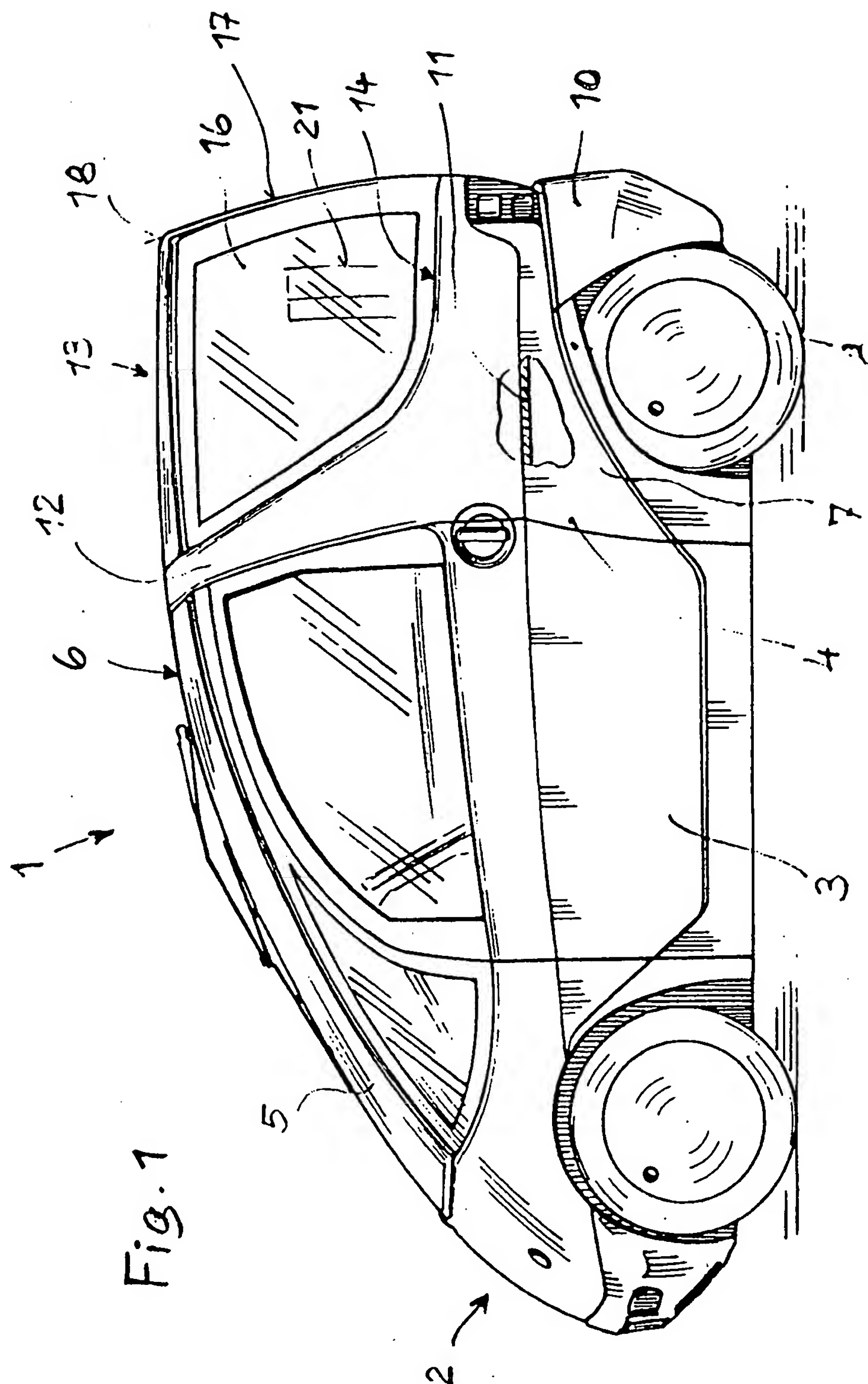


Fig. 1

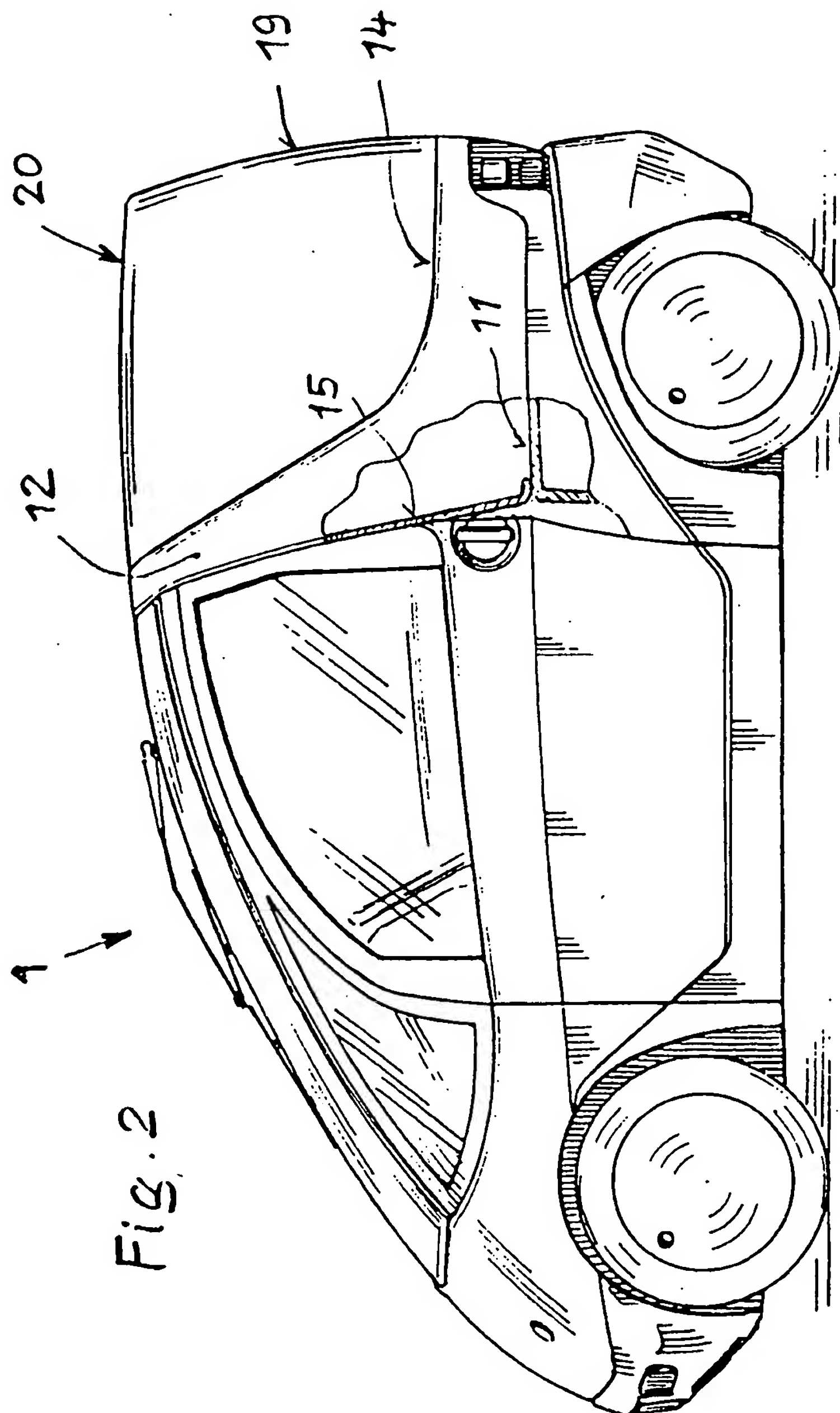


Fig. 2

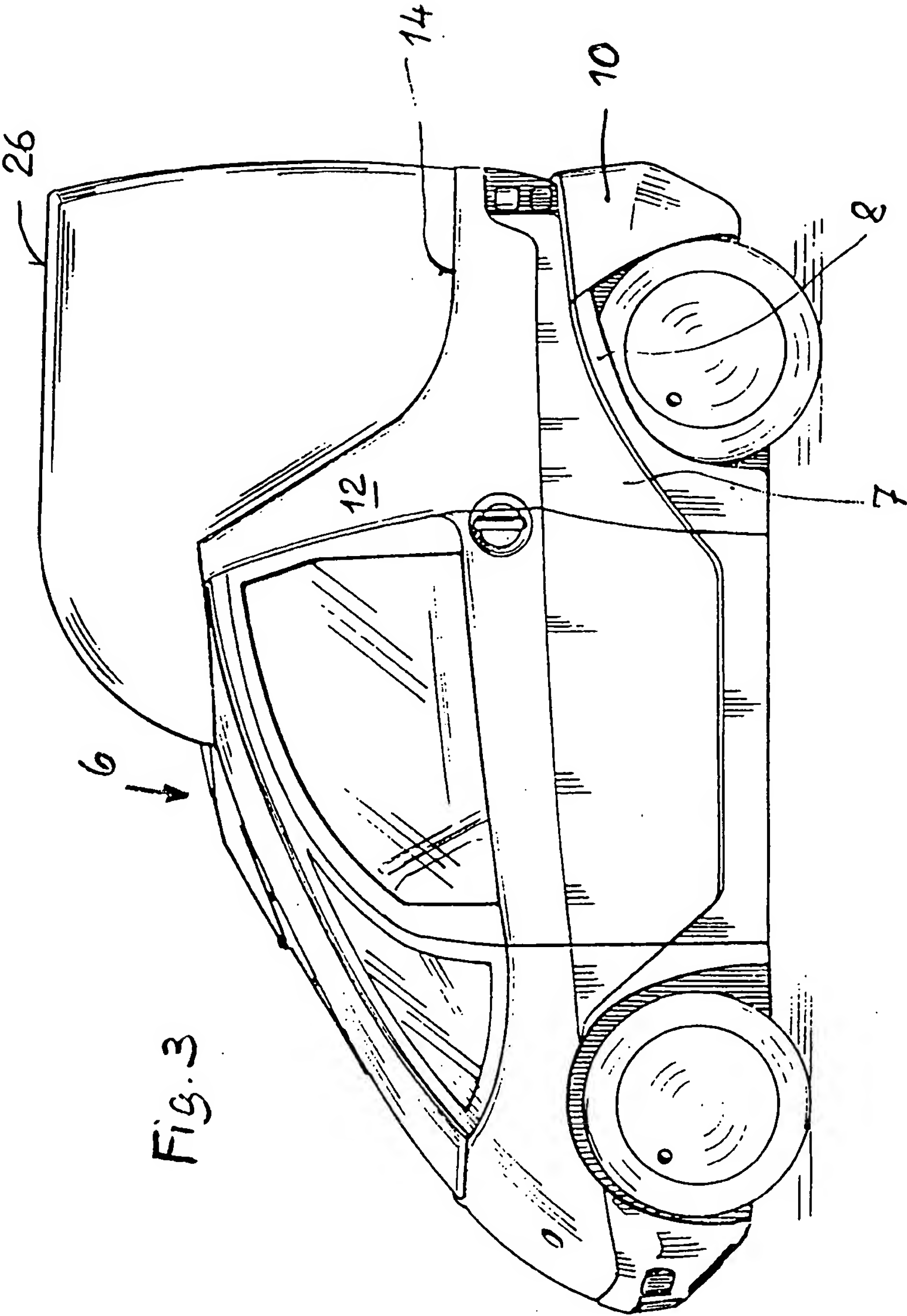


Fig. 3

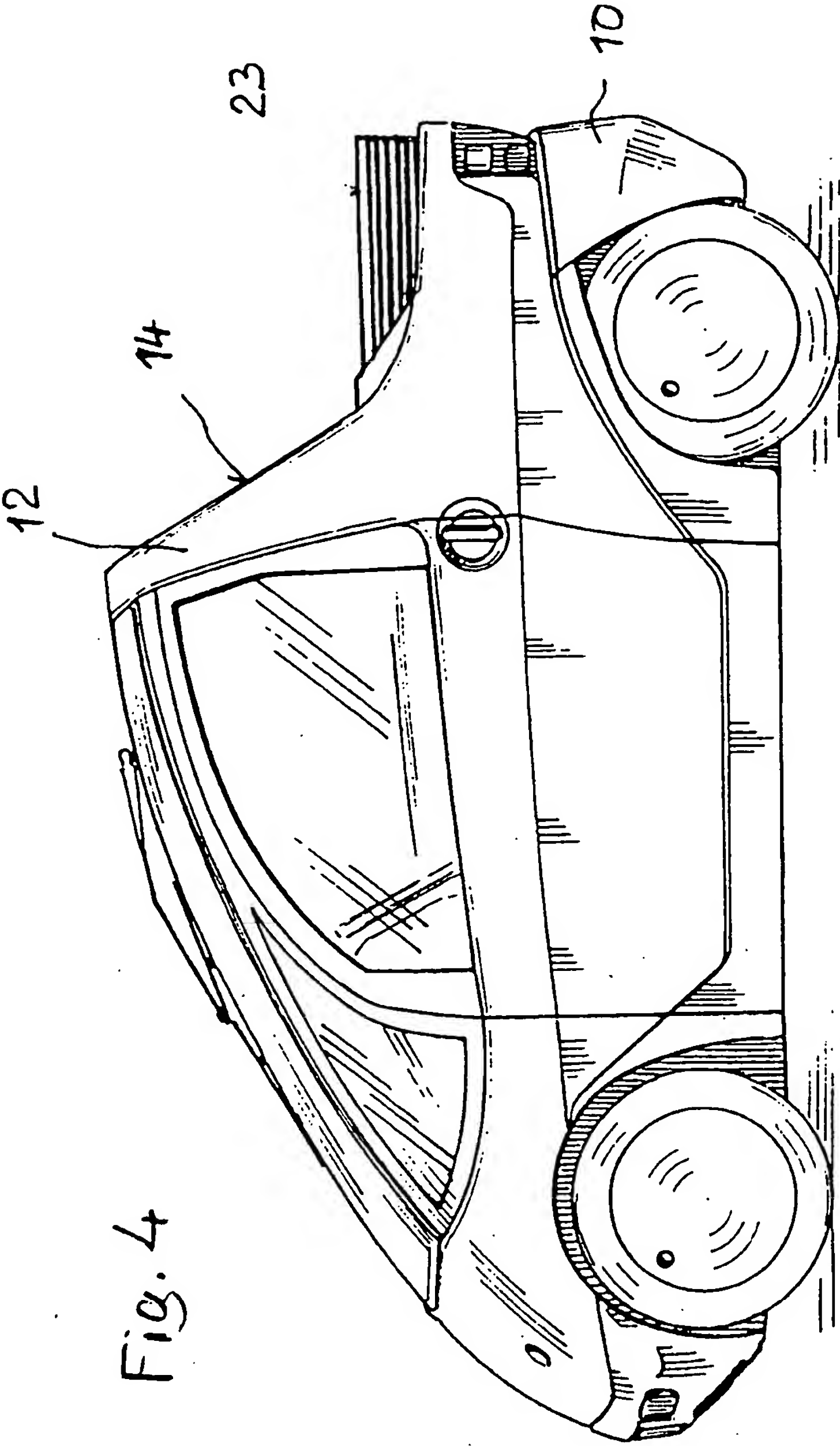
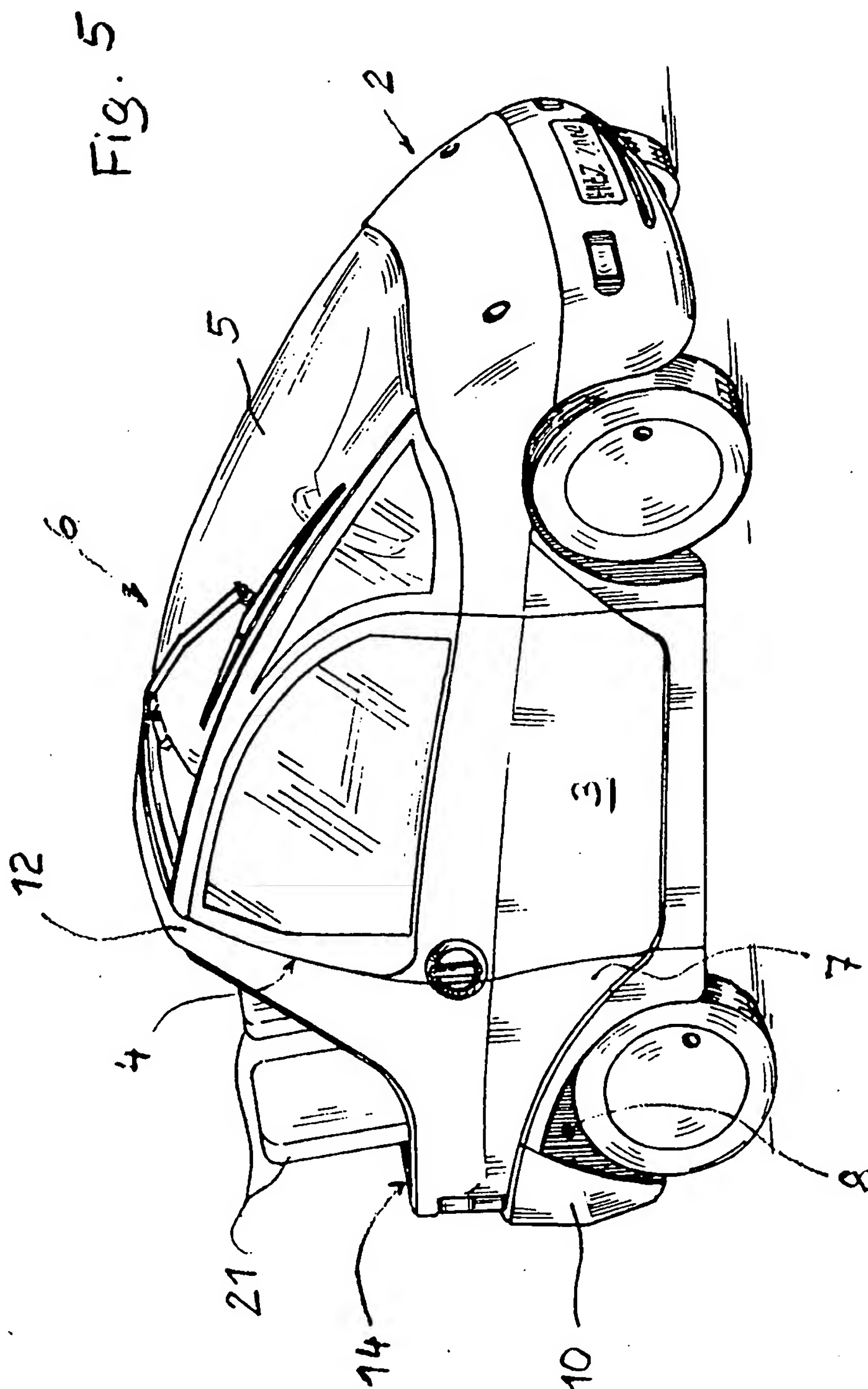


Fig. 4



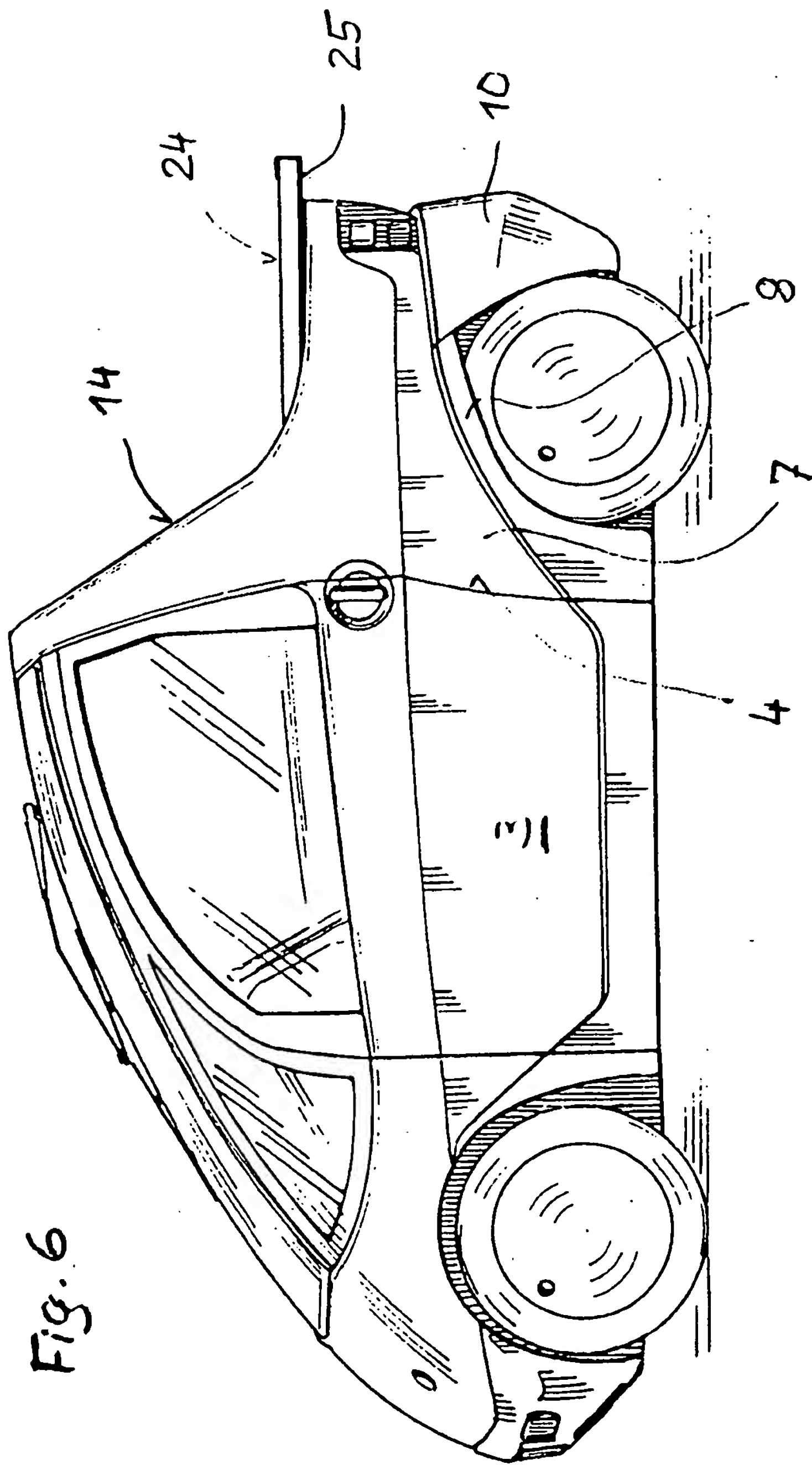
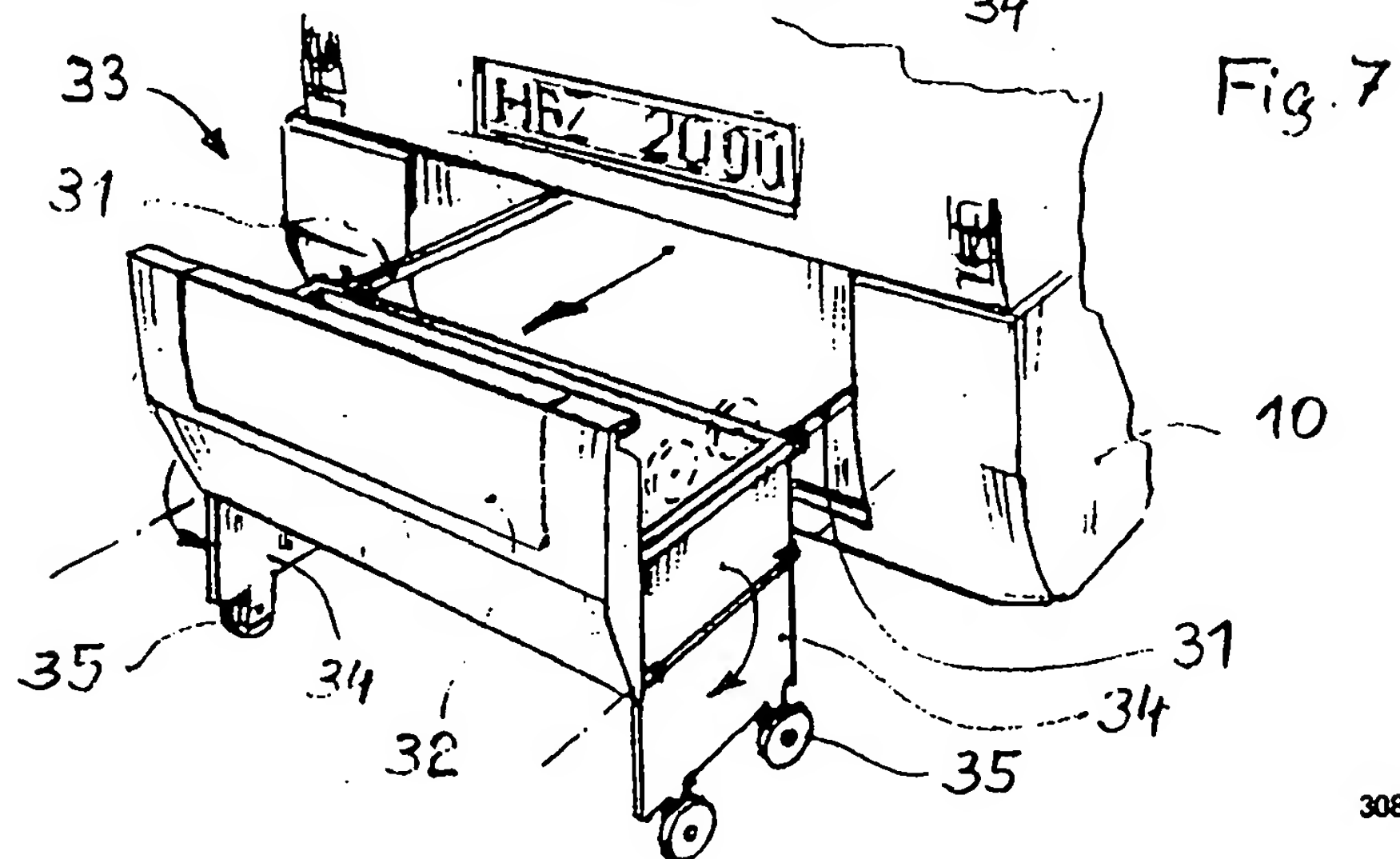
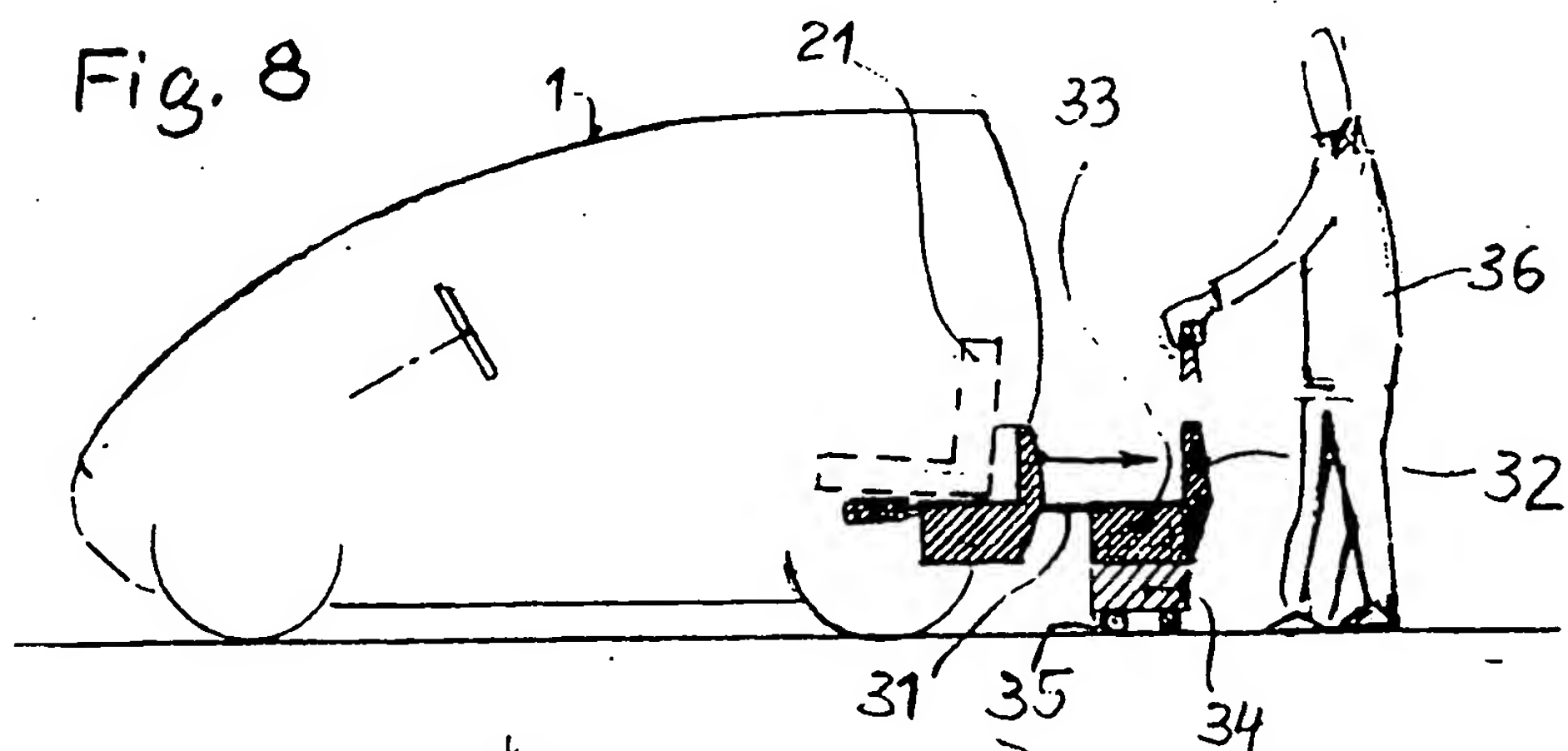
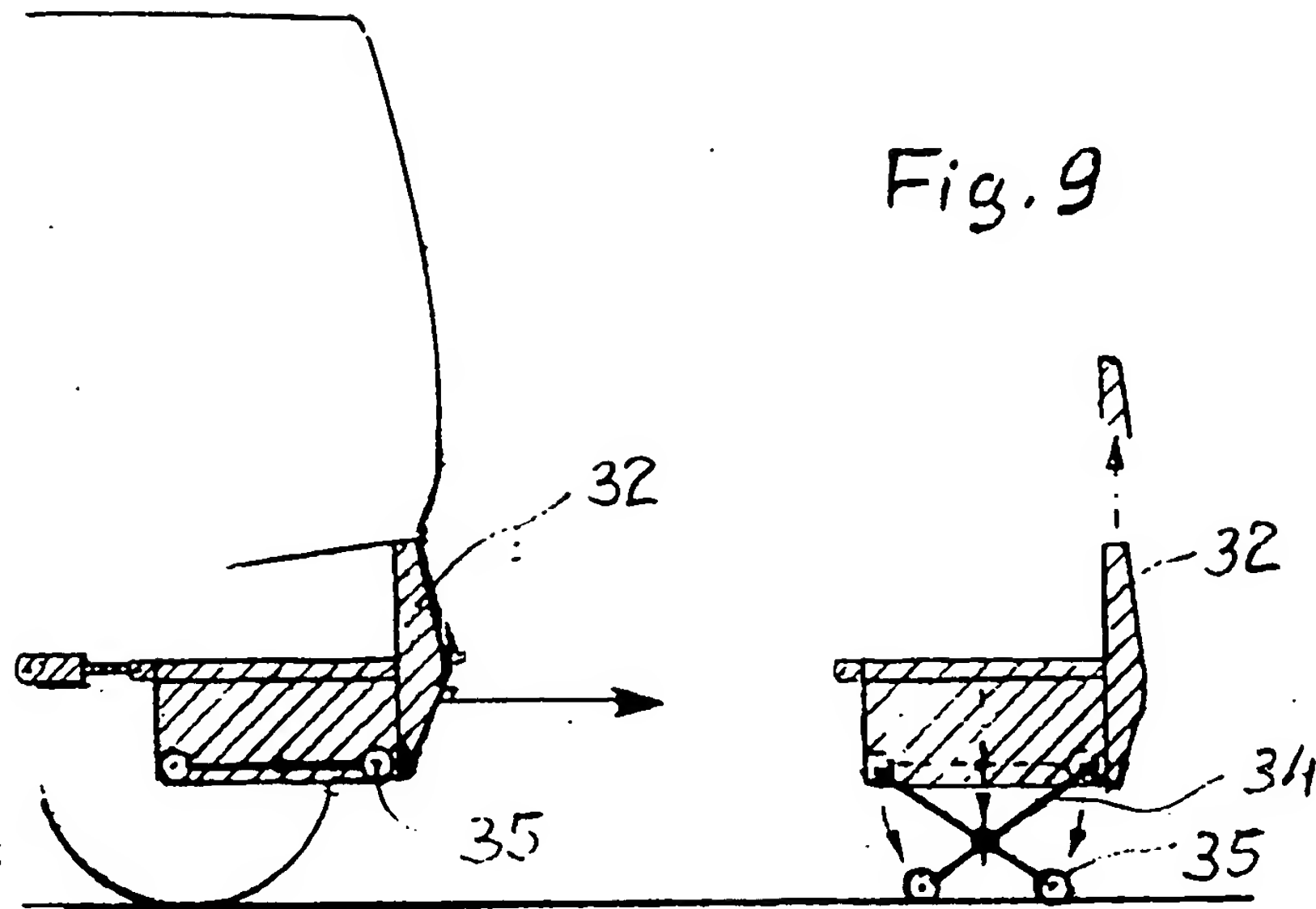
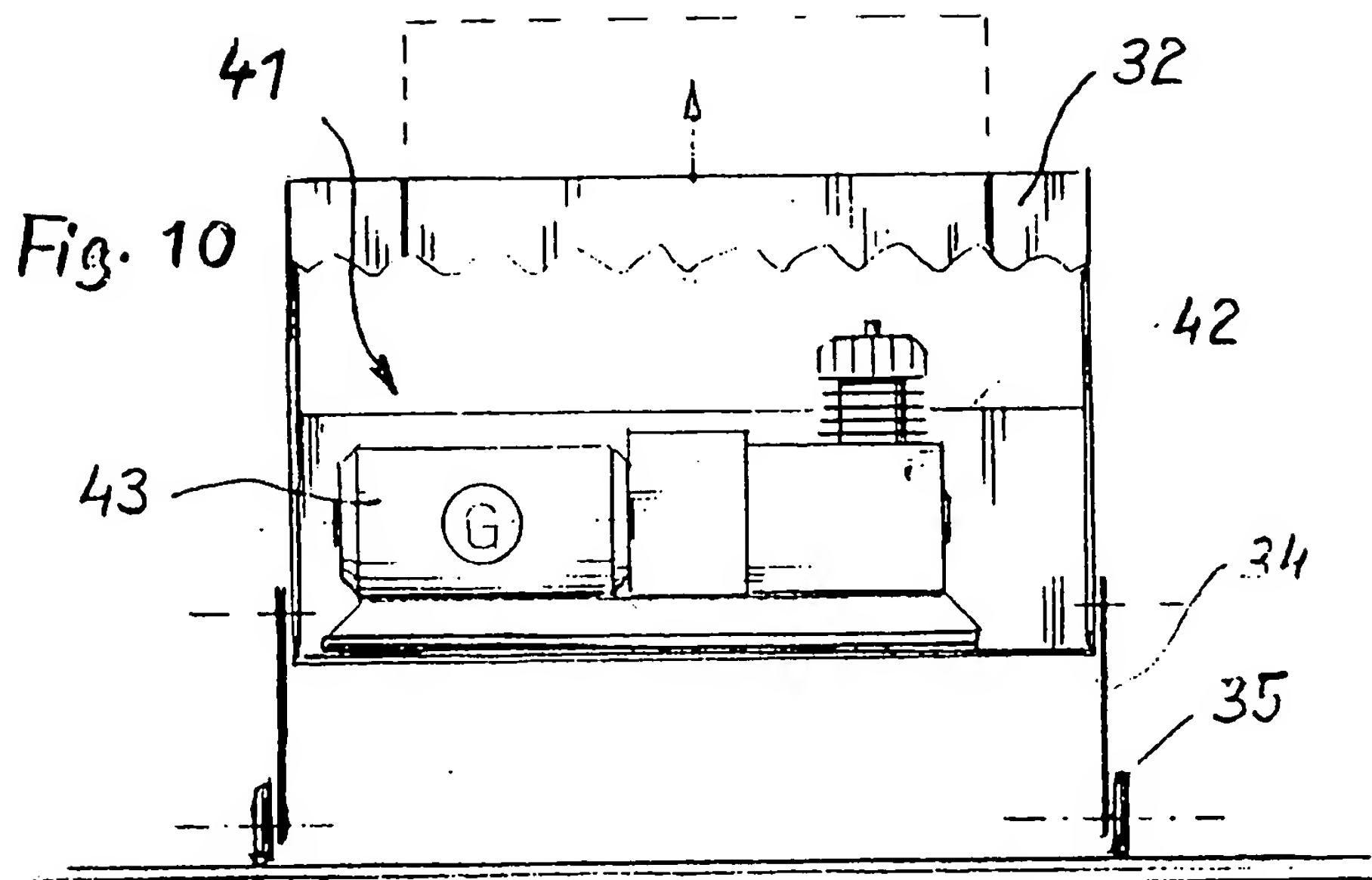


Fig. 6





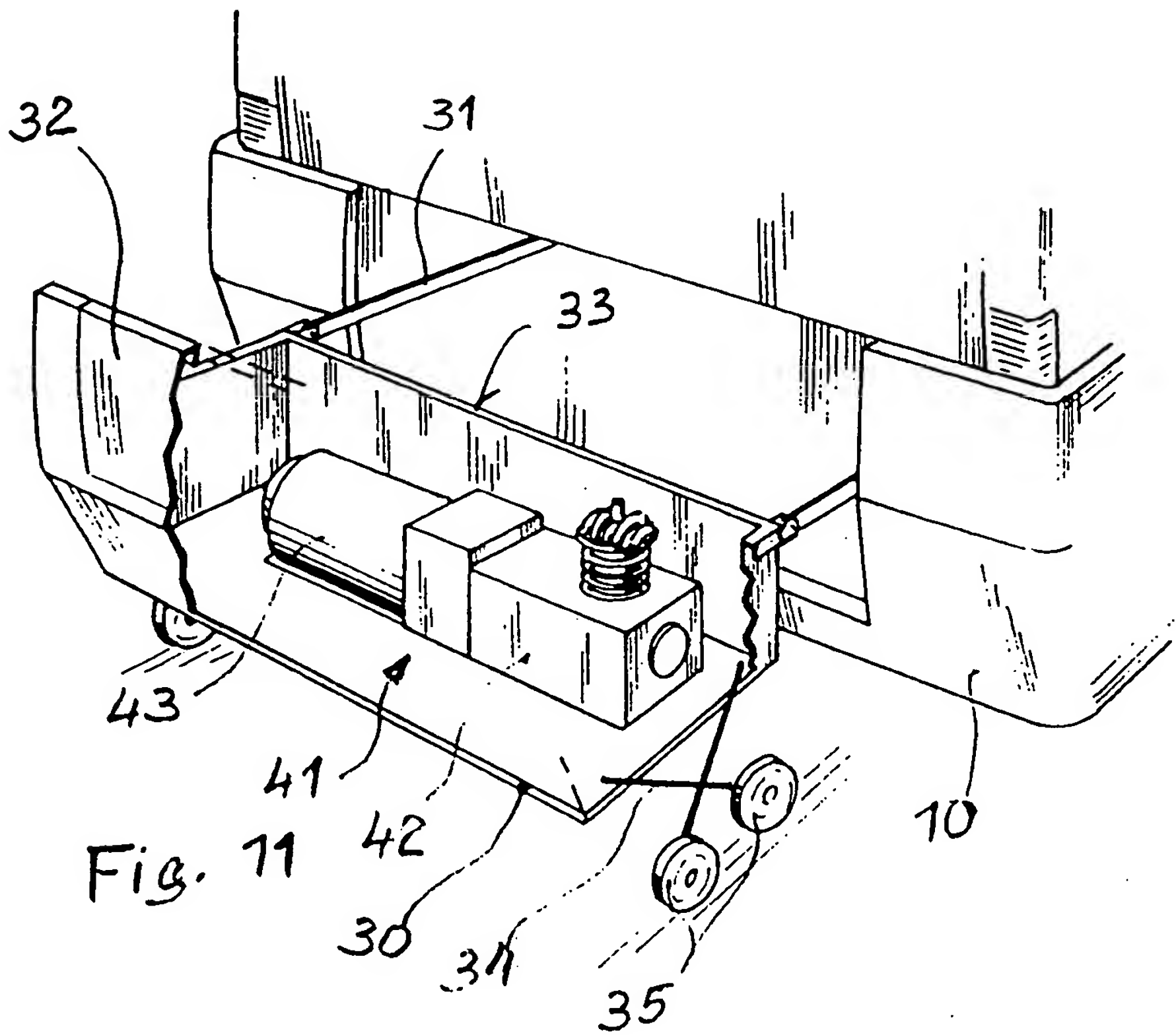
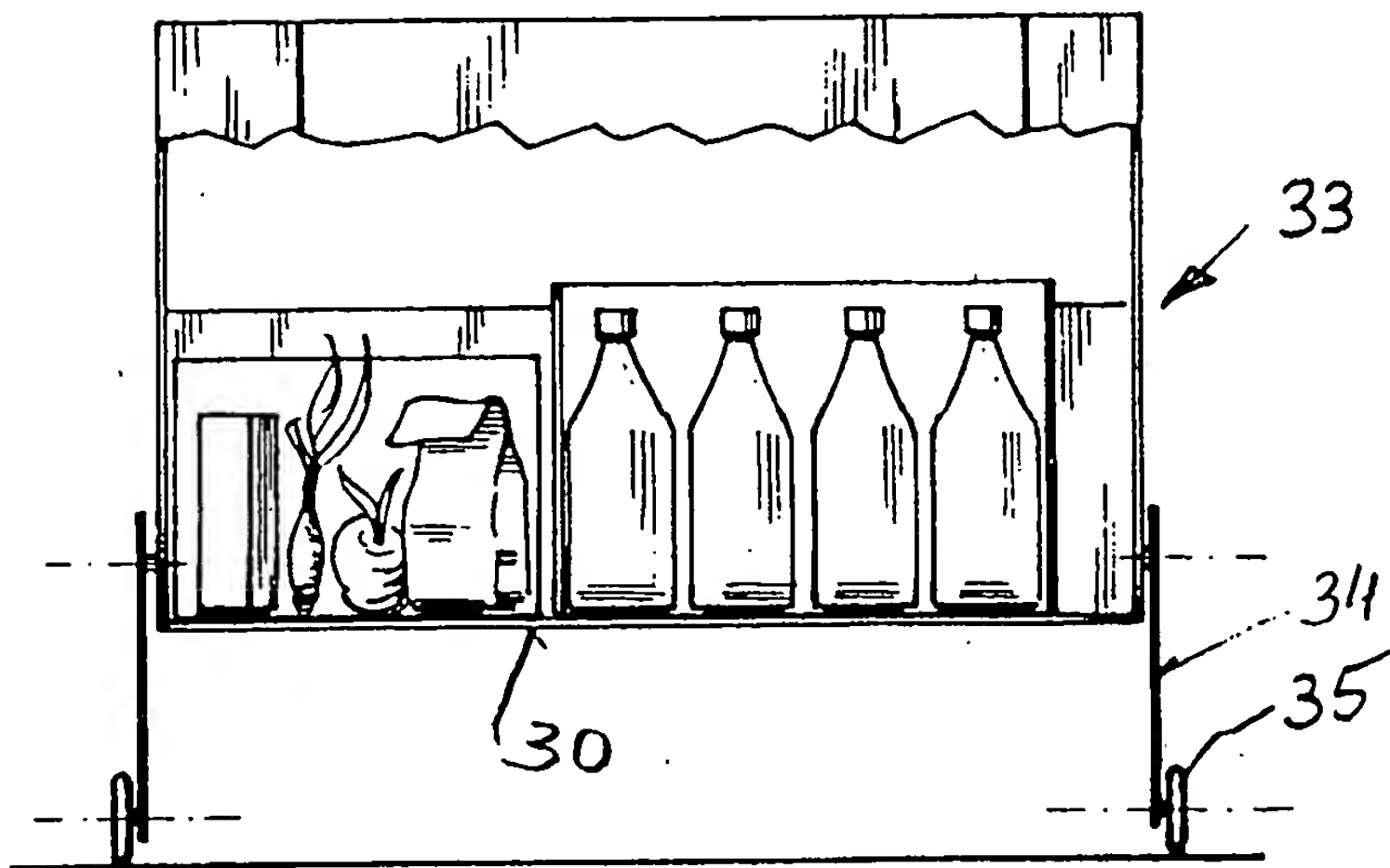


Fig. 12



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.